

wicklung und Bildung von kaustischem Kali. Wie kann man diesen Thatsachen gegenüber eine Aufeinanderwirkung von Jodkalium und Wasserstoffhyperoxyd in Abrede zu stellen und wie kann hier die Rede sein von einer Mitwirkung der Kohlensäure, der Luft oder irgend welcher Materien des Glases?

Im Uebrigen verweise ich auf meine Abhandlung, in welcher eine ausführliche Erklärung aller Erscheinungen gegeben ist, eine Erklärung, welche wohl zu ergänzen ist in thermochemischer Hinsicht — und das wird die Sache sein des ausgezeichneten Autors des „Essai de mécanique chimique fondée sur la thermochimie“ — von welcher ich aber sonst etwas zurückzunehmen keine Veranlassung finde.¹⁾

Petrowskoje Rasumowskoje bei Moskau, $\frac{28. \text{ Februar}}{11. \text{ März}}$ 1880.

162. J. M. Stillman: Ueber das ätherische Oel der *Onodaphne californica* oder des „California Bay-tree“.

(Eingegangen am 20. März; verlesen in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.)

Der sogenannte „*California Bay-tree*“ bekannt unter den verschiedenen botanischen Namen von „*Onodaphne californica*“, „*Laurus californica*“, „*Tetrauthera*“ und „*Umbellaria Californica*“, bildet einen grossen, schönen, immergrünen Baum, der sehr allgemein in den Thälern der Küstengebirge von Californien gefunden wird.

Sein Holz, das sogenannte „*California Laurel*“, findet viele Anwendung zur Herstellung feiner Möbel und zu ähnlichen Zwecken. Das Blatt enthält ein ätherisches Oel, welches einen scharfen Geruch besitzt, und, wenn es zu stark eingeathmet wird, zu Thränen reizt.

Das Oel wurde im grossen Massstabe dargestellt, indem ein Fass mit den Blättern gefüllt und Wasserdampf durch die Masse hindurch geleitet wurde. Aus etwa 30—35 kg der Blätter wurden über 800 g des reinen Oeles erhalten.

Eigenschaften. Hellgelb gefärbtes Oel, dünnflüssig und klar, wird nicht dickflüssig beim längeren Stehen, riecht aromatisch und sehr angenehm, wenn es nicht zu stark eingeathmet wird, in welchem Falle es, wie gesagt, die Schleimhäute heftig angreift. Das specifische Gewicht bei 11° wurde zu 0.94 gefunden.

¹⁾ Was das Verhalten des Wasserstoffhyperoxyds zu Jodwasserstoffsäure oder zu Gemischen von Jodkalium mit überschüssigen Säuren betrifft, wovon in der Mittheilung des Herrn Berthelot gleichfalls die Rede ist, so ist es von demjenigen zu neutralem Jodkalium völlig verschieden. Ich habe es gleichfalls studirt und verweise bezüglich seiner auf meine Abhandlung „Ueber die quantitative Bestimmung des Wasserstoffhyperoxyds“ in Fresenius' Zeitschrift für analytische Chemie, 18. Jahrg. (1879) 142—150.

Durch fraktionirte Destillation liefert das Oel zwei Hauptfraktionen, die, für sich mehrmals fraktionirt, die Siedepunkte $167-168^{\circ}$ und $215-216^{\circ}$ (uncorrigirt) zeigten, obgleich ein Theil bis zu 260° siedete.

Der bei $167-168^{\circ}$ siedende Körper war wasserhell, dünnflüssig und wurde durch geringe Ueberhitzung während der Destillation spurenweise zersetzt, indem sich Wasser bildete. Durch wiederholte Destillation war dieser Vorgang nicht zu vermeiden.

Die Elementaranalyse ergab:

	I	II	Mittel	Berechnet für $C_{20}H_{32} \cdot H_2O$
C	82.91	82.46	82.68	82.76
H	11.93	11.68	11.80	11.72

Diese Zahlen stimmen für eine Formel $C_{20}H_{32} \cdot H_2O$, die dem Terpinol (von Wiggers entdeckt und von List untersucht) entspricht. Der angegebene Siedepunkt des Terpinols ist ebenfalls 168° und die Verbindung eine farblose Flüssigkeit von angenehm aromatischem Geruche. Der Körper wird selbst in der Hitze nicht leicht durch Natrium angegriffen. Das Molekül Wasser ist also in fester Verbindung, vielleicht, wie Wislicenus in seinem Lehrbuch für Terpinol angiebt, $(C_{10}H_{17})_2O$.

Eine Dampfdichtebestimmung wurde von Hrn. G. B. Wilcutt nach Victor Meyer's Methode in Diphenylamindampf versucht. Es wurde der Körper aber, wie zu erwarten war, zersetzt, und wahrscheinlich in Wasser und $C_{20}H_{32}$ gespalten, da eine solche Spaltung eine Dampfdichte von 5.0 verlangt und 4.7 gefunden wurde. Der angenehme Geruch war verschwunden und im Apparate blieb ein unangenehmer, terpeninölähnlicher Geruch zurück.

Umbellol, $C_8H_{12}O$.

Der bei $215-216^{\circ}$ siedende Körper war wasserhell und dünnflüssig, von angenehmem Geruche, der aber auch furchtbar beim zu starken Einathmen zu Thränen reizte und Kopfweh erzeugte.

In Wasser ist er nicht löslich, nur wenig flüchtig, löst sich in concentrirter Schwefelsäure mit blutrother Farbe, die schnell in's Schwarze übergeht; durch Natrium, sowie starke Salpetersäure, wird er heftig angegriffen.

Die Elementaranalyse ergab:

	I	II	III	Berechnet für $C_8H_{12}O$
C	77.28	77.27	77.17	77.42
H	9.74	9.53	9.57	9.67

Dampfdichtebestimmung nach Victor Meyer im Diphenylamindampfe ergab:

Gefunden	Berechnet für $C_8H_{12}O$
4.39	4.29.

Es ist also die Formel $C_8H_{12}O$ festgestellt und da, soweit ich weiss, kein Isomer dieser Verbindung existirt, gebe ich diesem Körper den Namen Umbellol nach dem jetzt angenommenen Namen des Baumes — *Umbellaria*.

Die Analyse III wurde zwei oder drei Monate später als die anderen ausgeführt und während dieser Zeit die Luft nicht von dem Gefässe ausgeschlossen. Es ergibt sich also keine bemerkbare Veränderung der Zusammensetzung beim Stehen.

Ich beabsichtige die Natur und die Umwandlungen dieser Verbindungen weiter zu untersuchen. Da aber gegenwärtig andere Geschäfte meine Zeit in Anspruch nehmen, nehme ich diese Gelegenheit wahr, mir dieses Feld zu reserviren.

(Eine etwas ausführlichere Beschreibung dieser Arbeit erscheint in dem American Journal of Chemistry.)

University of California, 26. Februar 1880.

163. A. Breuer und Th. Zincke: Ueber Derivate des Chinons aus dem Kohlenwasserstoffe $C_{16}H_{12}$. Polymere des Chinons.

III. Mittheilung.

[Aus dem chemischen Institut der Universität zu Marburg.]

(Eingegangen am 20. März 1880; verlesen in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.)

In unserer letzten Mittheilung über das Chinon $C_{16}H_{10}O_2$ haben wir gezeigt, dass dasselbe durch Ammoniak leicht in ein Oxyimidochinon, $C_{16}H_9(OH)\left\{\begin{array}{c} O \\ NH \end{array}\right.$, übergeführt wird. An Stelle von Ammoniak haben wir jetzt verschiedene Amine einwirken lassen und gefunden, dass die Reaktion in derselben Weise verläuft, wie bei Anwendung von Ammoniak, d. h. ein Wasserstoffatom wird durch die Hydroxylgruppe ersetzt und an Stelle von einem Chinonsauerstoff tritt der Rest NR' .

Die Reaktion vollendet sich schon in der Kälte, verläuft aber nicht so glatt, wie beim Ammoniak und wird bei einigen Aminen zweckmässig durch Zusatz von etwas Natronlauge unterstützt. Wir haben die folgenden Derivate dargestellt und die mit einer Formel versehenen genauer untersucht und analysirt.

Methylaminderivat, $C_{16}H_9(OH)\left\{\begin{array}{c} O \\ NCH_3 \end{array}\right.$. Tiefrothe, bei 170° schmelzende Blättchen, in kaltem Alkohol schwer löslich, leichter in heissem, in Benzol leicht löslich. In concentrirter Schwefelsäure und concentrirter Salzsäure mit dunkelrother Farbe löslich, Wasserzusatz schlägt aus diesen Lösungen die Substanz unverändert nieder. Salpetersäure löst ebenfalls, doch wird aus dieser Lösung durch Wasser